LM BANDA ELECTROMECÁNICA

BANDE ÉLECTROMÉCANIQUE/ ELECTROMECHANICAL SAFETY STRIP

BANDA ELECTROMECÂNICA/ ELEKTROMECHANISCHE SICHERHEITSLEISTE



MSL-006/01

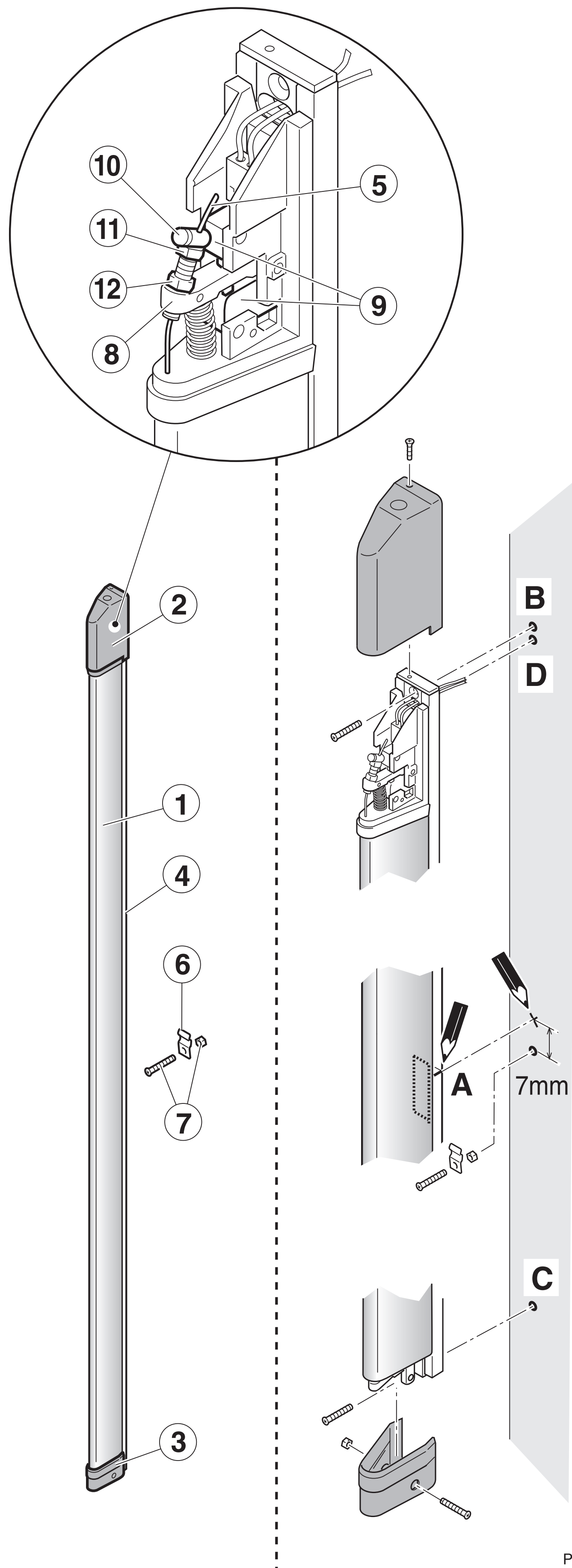


Fig. 1

Fig. 2

1 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Advertencias

Las bandas de seguridad LM están diseñadas para emplearlas como dispositivo de seguridad adicional en puertas automatizadas.

⚠ **Instale el aparato sólo para cumplir las funciones descritas en estas instrucciones. El empleo inadecuado puede ser causa de averías y situaciones peligrosas.**

Recomendaciones de instalación

- La banda de seguridad LM es apropiada para puertas de tipo batiente, seccional, basculante, guillotina y corredera.
- Instale la banda de seguridad en las zonas de la puerta que presenten riesgo de aplastamiento, impacto o cizallamiento, para limitar las fuerzas dinámicas del impacto (consultar la normativa para más información).

Dimensiones de la banda

Modelo	Dimensiones (mm)
LM 15	1500 x 70
LM 17	1700 x 70
LM 20	2000 x 70
LM 25	2500 x 70

Funcionamiento

Las bandas de seguridad deben usarse para reducir los riesgos de aplastamiento, colisión y cizallamiento:

ℹ Cuando la banda colisiona con un obstáculo, el cable de acero del interior de la banda activa un microinterruptor que informa al cuadro de maniobra de la colisión. Inmediatamente, el cuadro ordena la parada e inversión del movimiento de la puerta.

En caso de rotura del cable interior de acero, se activaría un segundo microinterruptor, en serie con el primero.

2 INSTALACIÓN

Desembalaje

♻ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

Contenido (fig. 1)

1 Compruebe que el contenido del paquete está completo.

☞ La placa de sujeción (6) y el tornillo y tuerca de sujeción (7) se suministran en el interior de la cubierta superior (2).

Procedimiento (fig. 2)

⚠ **Utilice los tornillos adecuados para cada material. Si fuera necesario utilice tacos apropiados.**

1 Extraiga las cubiertas superior (2) e inferior (3) de la banda electromecánica.

2 Realice una señal (A) en el lateral del perfil de aluminio (4) correspondiente a la parte superior del orificio.

3 Apoye la banda en la posición deseada y haga una marca en la superficie a la altura de la marca realizada en el perfil de aluminio.

4 Realice un orificio en la puerta 7 mm por debajo de la señal (A).

5 Fije la placa de sujeción (6) mediante el tornillo (7) a la puerta.

6 Inserte la placa de sujeción en el orificio del perfil de aluminio de la banda y tire hacia abajo de la banda para fijarla.

7 Marque los orificios de fijación (B) y (C) sobre la puerta.

8 Marque el orificio (D) para los cables eléctricos.

9 Retire la banda y realice los orificios (B), (C) y (D).

10 Vuelva a colocar la banda sobre la placa y fíjela a la puerta mediante tornillos.

11 Conecte los contactos (NC) de la banda de seguridad en el conector correspondiente del cuadro de maniobra.

☞ Programe adecuadamente el cuadro de maniobra.

☞ Utilice cables de sección 0,5mm^2.

12 Regule la sensibilidad de la banda: la leva (8) debe encontrarse en un punto intermedio entre los dos microinterruptores (9), sin que ninguno de los dos esté accionado.

☞ Bloquee el cable (5) en esta posición con el tornillo de bloqueo (10).

☞ Desbloquee la contratuerca (12), actúe sobre el tornillo de ajuste (11) para afinar el reglaje y vuelva a bloquear la contratuerca (12).

13 Vuelva a fijar las cubiertas superior (2) e inferior (3) mediante sus tornillos.

3 MANTENIMIENTO

☞ Las bandas de seguridad LM no requieren cuidados especiales. Sin embargo, es necesario realizar periódicamente las siguientes verificaciones:

1 Asegúrese de que la banda está firmemente sujeta.

2 Compruebe que la goma no está desgastada ni desgarrada.

3 Compruebe que el cable no esté roto. La ruptura del cable de acero provoca el bloqueo del accionador.

1 DESCRIPTION DE L´APPAREIL

Avertissements

Les bandes de sécurité LM sont conçues pour être utilisées comme dispositif de sécurité additionnelle sur les portes automatisées.

⚠ **Installez l´appareil seulement pour exécuter les fonctions décrites dans ce mode d´emploi. L´utilisation incorrecte peut provoquer des pannes et des situations dangereuses.**

Recommandations d´installation

- La bande de sécurité LM es appropriée pour portes de type battant, sectionnel, guillotine et coulissant.
- Installez la bande de sécurité sur les zones de la porte qui présentent un risque d´écrasement, d´impact ou de cisaillement, pour limiter les forces dynamiques de l´impact (consulter la réglementation pour plus d´information).

Dimensions de la bande

Modèle	Dimensions (mm)
LM 15	1500 x 70
LM 17	1700 x 70
LM 20	2000 x 70
LM 25	2500 x 70

Mise en marche

Les bandes de sécurité doivent être utilisées pour réduire les risques d´écrasement, de collision et de cisaillement:

ℹ Losque la bande heurte un obstacle, le câble en acier de l´intérieur de la bande active un micro-interrupteur qui informe le tableau de commande de la collision. Le tableau ordonne immédiatement l´arrêt et l´inversement du mouvement de la porte.

En cas de rupture du câble intérieur en acier, un deuxième micro-interrupteur serait activé, en série avec le premier.

2 INSTALLATION

Déballage

♻ Éliminez l´emballage tout en respectant l´environnement en utilisant les containers de recyclage.

⚠ **Ne pas laisser l´emballage à la portée des enfants ni des handicapés car ils pourraient se blesser.**

Contenu (fig. 1)

1 Vérifiez que le contenu du paquet est complet.

☞ La plaque de fixation (6) et la vis et l´écrou de fixation (7) sont fournis à l´intérieur du couvercle supérieur (2).

Procédé (fig. 2)

⚠ **Utilisez les vis adaptées à chaque matériel. Utilisez des taquets appropriés si besoin.**

1 Extraire les couvercles supérieur (2) et inférieur (3) de la bande électromagnétique.

2 Faites une marque (A) sur le côté du profil en aluminium (4) qui correspond à la partie supérieure de l´orifice.

3 Appuyez la bande sur la position désirée et faites une marque sur la surface à la hauteur de la marque faite sur le profil en aluminium.

4 Faites un orifice sur la porte 7 mm sous la marque (A).

5 Fixez la plaque de fixation (6) avec la vis (7) à la porte.

6 Introduisez la plaque de fixation dans l´orifice du profil en aluminium de la bande et tirez vers le bas de la bande pour la fixer.

7 Marquez les orifices de fixation (B) et (C) sur la porte.

8 Marquez l´orifice (D) pour les câbles électriques.

9 Retirez la bande et faites les orifices (B), (C) et (D).

10 Replacez la bande sur la plaque et fixez-la à la porte avec des vis.

11 Connectez les contacts (NC) de la bande de sécurité dans le connecteur correspondant du tableau de commande.

☞ Programmez correctement le tableau de commande.

☞ Utilisez des câbles de section 0,5mm^2.

12 Réglez la sensibilité de la bande: la came (8) doit être placée sur un point intermédiaire entre les deux micro-interrupteurs (9), sans qu´aucun des deux soit actionné.

☞ Bloquez le câble (5) sur cette position avec la vis de blocage (10).

☞ Débloquez le contre-écrou (12), agissez seulement sur la vis de réglage (11) pour ajuster le réglage, puis bloquez à nouveau le contre-écrou (12).

13 Fixez à nouveau les couvercles supérieur (2) et inférieur (3) avec leurs vis.

3 MAINTENANCE

☞ Les bandes de sécurité LM ne demandent pas de soins spéciaux. Cependant, il faut réaliser régulièrement les vérifications suivantes:

1 Assurez-vous que la bande est fermement fixée.

2 Vérifiez que le caoutchouc n´est pas usé ou déchiré.

3 Vérifiez que le câble n´est pas cassé. La rupture du câble en acier provoque le blocage de l´actionneur.

1 DESCRIPTION OF THE DEVICE

Warnings

The LM safety strips are designed to be used as additional safety devices in automated gates.

⚠ **Install the device only to fulfil the functions described in these instructions. Inappropriate use may lead to failures and hazardous situations.**

Strip sizes

Model	Dimensions (mm)
LM 15	1500 x 70
LM 17	1700 x 70
LM 20	2000 x 70
LM 25	2500 x 70

Installation recommendations

- The LM safety strip is suitable for **swing, sectional, tilting, guillotine and sliding gates**.
- Install the safety strip in gate areas which present **the risk of crushing, impact or shearing,** in order to limit the dynamic force of the impact (check regulations for further information).

Operation

The safety strips should be used to reduce the risks of crushing, collision and shearing.

ℹ When the strip runs into an obstacle, the steel cable inside the strip activates a microswitch which informs the operation panel of the collision. The control panel immediately orders to stop, and inverts the movement of the gate.

In the event of breakage of the interior steel cable, a second microswitch, in series with the first one, will be activated.

2 INSTALLATION

Unpacking

♻ Eliminate the packaging in an environmentally friendly manner, using recycling containers.

⚠ **Do not leave the packaging within the reach of children or handicapped people, as it may cause injury.**

Content (fig. 1)

1 Check that the content of the package is complete.
☞ The attachment plate (6) and the screw and attachment nut (7) are supplied inside the upper cover (2).

Procedure (fig. 2)

⚠ **Use screws suitable for each material. If necessary, use appropriate plugs.**

1 Remove the upper (2) and lower (3) covers from the electromechanical safety strip.

2 Make a sign (A) on the side of the aluminium profile (4) corresponding to the upper part of the orifice.

3 Support the strip in the required position and mark the surface at the height of the mark made in the aluminium profile.

4 Make an orifice in the gate 7mm below the sign (A).

5 Secure the attachment plate (6) to the gate using the screw (7).

6 Insert the attachment plate in the orifice of the aluminium profile of the strip, and pull the strip down to secure it.

7 Mark the attachment orifices (B) and (C) on the gate.

8 Mark the orifice (D) for the electrical cables.

9 Remove the strip and make the orifices (B), (C) and (D).

10 Replace the strip on the plate and secure it to the gate with screws.

11 Connect the contacts (NC) of the safety strip in the corresponding terminal block of the control panel.
☞ Duly programme the control panel.
☞ Use cables of 0.5mm^2 section.

12 Adjust the sensitivity of the strip: the camshaft (8) must be in an intermediate point between the two microswitches (9), with neither of them activated.
☞ Lock the cable (5) in this position with the locking screw (10).
☞ Unlock the counternut (12), use the adjustment screw (11) to regulate, and then lock the counternut again (12).

13 Secure the upper (2) and lower (3) covers using their screws.

3 MAINTENANCE

☞ The LM safety strips do not require any special care. Nevertheless, the following regular checks should be made:

1 Ensure the strip is secure.

2 Check that the rubber is not deteriorated or torn.

3 Check that the cable is not broken. Broken steel cable will cause the operator to become locked.

1 DESCRIÇÃO DO APARELHO

Advertências

As bandas de segurança LM são projectadas para serem usadas como dispositivo de segurança adicional em portas automatizadas.

⚠ **Instale o aparelho somente para executar as funções descritas nestas instruções. O uso inadequado pode causar avarias e situações perigosas.**

Dimensões da banda

Modelo	Dimensões (mm)
LM 15	1500 x 70
LM 17	1700 x 70
LM 20	2000 x 70
LM 25	2500 x 70

Recomendações de instalação

- A banda de segurança LM é apropriada para **portas do tipo batente, seccional, basculante, guilhotina e corrediça**.
- Instale a banda de segurança nas zonas da porta que representem **risco de esmagamento, impacto ou cisalhamento,** para limitar as forças dinâmicas do impacto (consultar a normativa para mais informação).

Funcionamento

As bandas de segurança devem ser usadas para reduzir os riscos de esmagamento, colisão e cisalhamento:

ℹ Quando a banda colide com um obstáculo, o cabo de aço do interior da banda activa um microinterruptor que informa o quadro de manobra da colisão. Imediatamente, o quadro ordena a parada e a inversão do movimento da porta.

Em caso de rompimento do cabo interior de aço, um segundo microinterruptor seria activado, em série com o primeiro.

2 INSTALAÇÃO

Desembalagem

♻ Despeje a embalagem de forma respeitosa com o meio ambiente, utilizando os contentores de reciclagem.

⚠ **Não deixe a embalagem ao alcance das crianças e de pessoas deficientes, porque poderiam sofrer lesões.**

Conteúdo (fig. 1)

1 Verifique que o conteúdo do pacote está completo.
☞ A placa de fixação (6) e o parafuso e a porca de fixação (7) são fornecidos no interior da cobertura superior (2).

Procedimento (fig. 2)

⚠ **Utilize os parafusos adequados para cada material. Se for necessário utilize buchas apropriadas.**

1 Extrair as coberturas superior (2) e inferior (3) da banda electromecânica.

2 Faça uma marca (A) na lateral do perfil de alumínio (4) correspondente a parte superior do orifício.

3 Apoie a banda na posição desejada e faça uma marca na superfície na altura da marca feita no perfil de alumínio.

4 Faça um orifício na porta 7 mm abaixo da marca (A).

5 Prenda a placa de fixação (6) com um parafuso (7) na porta.

6 Inserte a placa de fixação no orifício do perfil de alumínio da banda e estique para baixo da banda para prendê-la.

7 Marque os orifícios de fixação (B) e (C) na porta.

8 Marque o orifício (D) para os cabos eléctricos.

9 Retire a banda e faça os orifícios (B), (C) e (D).

10 Coloque novamente a banda sobre a placa e prenda-a na porta com parafusos.

11 Conecte os contactos (NC) da banda de segurança no conector correspondente do quadro de manobra.
☞ Programe adequadamente o quadro de manobra.
☞ Utilize cabos de secção 0,5mm^2.

12 Regule a sensibilidade da banda: o excêntrico (8) deve estar num ponto intermediário entre os dois microinterruptores (9), sem que nenhum deles esteja accionado.
☞ Bloqueie o cabo (5) nesta posição com o parafuso de bloqueio (10).
☞ Desbloqueie a contra-porca (12), use o parafuso de ajuste (11) para afinar a regulação e bloqueie novamente a contra-porca (12).

13 Prenda novamente as coberturas superior (2) e inferior (3) com seus parafusos.

3 MANUTENÇÃO

☞ As bandas de segurança LM não necessitam de cuidados especiais. No entanto, é necessário efectuar, periodicamente, as seguintes verificações:

1 Assegure-se de que a banda está presa com firmeza.

2 Verifique que a borracha não está desgastada nem rasgada.

3 Verifique que o cabo não está partido. A ruptura do cabo de aço provoca o bloqueio do accionador.

1 GERÄTBESCHREIBUNG

Achtung

Die LM-Sicherheitsbänder sind als zusätzliche Sicherheitseinrichtung für automatisierte Tore konzipiert worden.

⚠ **Installieren Sie das Gerät nur um die in diesen Anweisungen beschriebenen Aufgaben auszuführen. Ein unangemessener Gebrauch kann Störungen und gefährliche Situationen hervorrufen.**

Abmessungen der Sicherheitsleiste

Modell	Abmessungen (mm)
LM 15	1500 x 70
LM 17	1700 x 70
LM 20	2000 x 70
LM 25	2500 x 70

Installationshinweise

- Die Sicherheitsleiste LM eignet sich für **Flügel-, Sektional-, Kipp-, Schiebe- und senkrecht öffnende Tortypen** .
- Installieren Sie die Sicherheitsleiste in Türbereichen, wo **Quetsch-, Schlag- oder Schergefahren,** bestehen, um die dynamischen Stoßkräfte zu begrenzen (zur weiteren Information, geltende Regelungen heranziehen).

Betriebsweise

Die Sicherheitsleisten müssen zur Reduzierung von Quetsch-, Kollisions- und Schergefahren eingesetzt werden:

ℹ Wenn die Sicherheitsleiste gegen ein Hindernis stößt, aktiviert der im Inneren dieser Sicherheitsleiste vorhandene Stahldraht einen Mikroschalter, der die Torsteuerung über die Kollision informiert. Die Torsteuerung sorgt für ein sofortiges Anhalten und Umkehrung der Torbewegung.

Im Fall eines Bruchs des Innenstahldrahts, spricht ein zweiter Mikroschalter, der mit dem ersten in Reihe geschaltet ist, an.

2 INSTALLATION

Auspackung

♻ Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung der Verpackungsmaterialien, verwenden Sie hierzu Recyclingbehälter.

⚠ **Lassen Sie die Verpackungsmaterialien nicht in Reichweite von Kindern oder Behinderten, damit sie keine Verletzungen erleiden.**

Inhalt (Abb. 1)

1 Prüfen Sie den Paketinhalt auf Vollständigkeit.
☞ Die Befestigungsplatte (6) und die Befestigungsschraube und -mutter (7) werden im Inneren der oberen Abdeckung (2) geliefert.

Verfahren (Abb. 2)

⚠ **Verwenden Sie für jedes Material geeignete Schrauben. Falls erforderlich, verwenden Sie geeignete Dübel.**

1 Entfernen Sie die obere (2) und die untere Abdeckung (3) aus der elektromechanischen Sicherheitsleiste .

2 Bringen Sie eine Markierung (A) seitlich am Alu-Profil (4) an. Diese Markierung hat dem oberen Teil der Bohrung zu entsprechen.

3 Stützen Sie die Sicherheitsleiste auf der gewünschten Position ab und bringen Sie eine Markierung in die Oberfläche in Höhe der am Alu-Profil realisierten Markierung.

4 Bringen Sie eine Bohrung ins Tor 7 mm unterhalb der Markierung (A) ein.

5 Fixieren Sie die Befestigungsplatte (6) mit der Schraube (7) an die Tür.

6 Stecken Sie die Befestigungsplatte in die Bohrung des Alu-Profils der Sicherheitsleiste und ziehen Sie nach unten, um sie zu fixieren.

7 Markieren Sie die Befestigungsbohrungen (B) und (C) auf dem Tor.

8 Markieren Sie die Bohrung (D) für die elektrischen Kabelleitungen.

9 Entfernen Sie die Sicherheitsleiste und bringen Sie die Bohrungen (B), (C) und (D) ein.

10 Legen Sie die Sicherheitsleiste wieder auf die Platte und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

11 Schließen Sie die Kontakte (NC) der Sicherheitsleiste an der entsprechenden Klemmleiste der Torsteuerung an.
☞ Programmieren Sie die Torsteuerung.
☞ Verwenden Sie Kabel mit 0,5mm^2 Quersch-nitt.

12 Regeln Sie die Empfindlichkeit der Sicherheitsleiste: der Nocken (8) muss zwischen beiden Mikroschaltern (9) angeordnet sein. Dabei darf keiner dieser Mikroschalter sich in betätigtem Zustand befinden.
☞ Blockieren Sie das Kabel (5) auf dieser Position mit der Sperrschraube (10).
☞ Deblockieren Sie die Gegenmutter (12), drehen Sie die Stellschraube (11) zur genaueren Einstellung der Regelung und blockieren Sie die Gegenmutter (12) wieder.

13 Fixieren Sie erneut die obere (2) und untere Abdeckung (3) mit ihren Schrauben.

3 INSTANDHALTUNG

☞ Die Sicherheitsleisten LM bedürfen keines besonderen Pflegeaufwands. Es ist jedoch erforderlich regelmäßig folgendes zu überprüfen:

1 Sich der festen Fixierung der Sicherheitsleiste überzeugen.

2 Überprüfen, dass das Gummi keine Verschleißanzeichen oder Risse aufweist.

3 Überprüfen, dass der Stahldraht nicht verschlissen oder gerissen ist. Ein Stahldrahtbruch führt zur Blockierung des Antriebs.